

МЕТРУДХЕМ д.о.о.е.л., Скопје

Друштво за производство и трговија
Партизански Одреди Бр. 62-2/19

☎: 00 389 (02) 30 90 540 факс 00 389 (02) 30 90 541

ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ПРОЕКТ

**ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ВЕШТАЧКИ ЃУБРВА ХИВ
ЗГРОПОЛЦИ, ОПШТИНА ГРАДСКО**



Скопје, Август 2011

Содржина:

1	Информации за инвеститорот	3
2	Карактеристики на проектот	3
2.1	Технолошко решение	3
2.2	Локацијата	6
2.3	Население, населени места и економско-социјални параметри	8
2.4	Користење и категоризација на земјиште	8
2.5	Карактеристики на животната средина	8
3	Карактеристики на можно влијение врз животната средина:	12
	Прилог 1	18

1 Информации за инвеститорот

МЕТРУДХЕМ дооел, Скопје, Македонија,

Партизански одреди 62-2/19

Тел: 02 30 90 540, Факс: 02 30 90 541

Управител: Тони Димитриоски, моб. 070 333 408, tod@mineco.ch

Лице за контакт: Васил Саздов, моб. 070 285 669, vas@mineco.ch

2 Карактеристики на проектот

Проектниот предлог е вклучен во Прилог I на Уредбата за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина (Службен весник на Р.Македонија бр. 74/2005), под точка 6. Интегрирани хемиски инсталации, т.е. инсталациите за производство, од индустриски обем, на материи со користење на процесите на хемиска конверзија, во коишто неколку единици се поставени една до друга и се функционално поврзани една со друга и коишто се:

- за производство на базни неорганички хемикалии;
- за производство на вештачко ѓубре врз база на фосфор, азот или калиум (прости или сложени вештачки ѓубрива).

Инвеститорот МЕТРУДХЕМ дооел од Скопје, има намера повторно да го воспостави производството на вештачки ѓубрива, користејќи ја локацијата, дел од опремата и инфраструктурата на Хемиската Индустрија-Велес, која престана со работа во јули 2003 година. Во текот на минатите (скоро 8) години голем дел од објектите и опремата беа руинирани и неможе да се инсистира на тоа дека на локацијата има постоечка инсталација. Затоа Проектот ќе се третира како проект за нова инсталација.

2.1 Технолошко решение

Фабриката за производство на вештачки ѓубрива „Хемиска Индустрија Велес-ХИВ“ првенствено била изградена да ја консумира сулфурната киселина што се произведува во металургискиот комплекс на комбинатот Топилница за олово и цинк, Велес. Покрај комерцијалната намена, производството на сулфурна киселина во овој металургиски комплекс се врши со цел да се намалат емисиите на SO₂ кои се создаваат во процесот на синтерување на рудата.

Постројката за фосфорна киселина во рамките на „Хемиска индустрија Велес-ХИВ“ за прв пат била отворена во 1979 година. Производството на MAP (моноамониум фосфат) почнува во февруари 1980 година, а капацитетот за производство на NPK ѓубрива бил отворен во мај 1980 година.

Бројот на вработени во фабриката за производство на вештачки ѓубрива изнесувал приближно 400 работници.

Работниот век на фабриката траел се до мај 2003 година, од кога истата е надвор од употреба.

ЦЦЦЦ

Депонијата за гипс почнала да се користи од 1979 година и истата е затворена кога фабриката престанала со производство. Површината на депонијата изнесува 70 000 m², и на истата се наоѓаат 3.700.000 t гипс, односно 53 t/m².

Фабриката за производство на вештачки ѓубрива „Хемиска Индустрија Велес-ХИВ“, се наоѓа во близина на селото Згрополци, општина Градско. Фабриката е оддалечена приближно 12 km југо-источно од градот Велес, односно околу 15 km од Топилницата за олово и цинк „МХК Злетово“.

Фабриката се наоѓа на релативно оддалечена локација и истата е сместена западно од реката Вардар, помеѓу железничката пруга и автопатот кој води кон границата со Грција.

Локацијата на депонијата за гипс се наоѓа на околу 1,5 km југозападно од преработувачкиот капацитет, во мала долина, формирана од околните ридови.

Земјиштето и објектите во Фабриката за производство на вештачки ѓубрива се во сопственост на претпријатието МХК Злетово, додека за површината на која е лоцирана депонијата (и поврзаната траса на цевководот) има дозвола за користење за оваа намена.

Во рамките на фабриката за производство на вештачки ѓубрива се наоѓаат следните објекти: управна зграда, погон за производство на фосфорна киселина, погон за производство на MAP, погон за производство на NPK ѓубрива, погон за пакување на NPK ѓубрива, складишта за сировини, полупроизвод и готов производ, резервоари за хемикалии, складишта за помошни материјали, резервоари за течни горива, котлара, пречистителна станица, лабораторија, санитарни објекти, кујна.

Електричната енергија во фабриката се обезбедува од националната електрична мрежа. Во рамките на Фабриката постои сопствена трафостаница, лоцирана на главниот влез.

За задоволување на потребите од вода за технолошките процеси (технолошка вода) се врши зафаќање на вода од реката Вардар, која пред употреба во производните процеси, се подложува на механичко пречистување во таложник.

За задоволување на потребите со санитарна вода се користи сопствен извор кој се наоѓа на оддалеченост од 5 km од локацијата.

Системот за индустриски отпадни води е одвоен/посебен од комбинираните испусти на атмосферските и санитарните отпадни води. За неутрализација на водата се користела вар. Ефлуентот, после неутрализација, се испушта директно во реката Вардар заедно со атмосферските и санитарните отпадни води кои се мешаат пред точката/местото на испуштање.

Производството на вештачки ѓубрива во ХИВ Велес ги вклучува следните фази:

- Производство на фосфорна киселина;
- Производство на моноамониум фосфат (MAP);
- Формулација на вештачки ѓубрива (NPK).

Во производниот процес во фабриката се користат следните сировини и помошни материјали: фосфати, сулфурна киселина, амонијак, K_2SO_4 , KCl , уреа (карбамид), талк и материјали за полнење. Како полнители се користи глина, креда, суров фосфат или исушен гипс добиен како нус производ. Исто така се користи вода, технолошка пареа, електрична енергија, горива, и сл.

Постројката за производство на фосфорна киселина е изградена преку LURGI CHEMIE (Франкфурт), согласно процесната лиценца на FISION LIMITED-FERTILIZER DIVISION. Проектираниот капацитет на постројката е производство 50,000 тони фосфорна киселина по дихидратна постапка, а максималниот остварен капацитет изнесува 33,000 тони/год. киселина.

Фосфорната киселина се произведува со реакција на мелен сиров фосфат со разблажена сулфурна киселина. Производот од реакцијата е гипсена, 30% фосфорна киселина и хексафлуоросилициумова киселина.

Поради големата количина на цврсти честички во процесот, концентрацијата на фосфорната киселина е ниска. Затоа, таа последователно се концентрира со испарување на дел од содржаната вода. Слабата киселина од филтерот се концентрира со вакуумско испарување до приближно 50% P_2O_5 . Хексафлуоросиликатната киселина исто така испарува и кондензира одделно, резултирајќи во производ со 18-23% H_2SiF_6 .

Во случај на слаб квалитет или недостаток на простор за складирање киселината се испушта со отпадната процесна вода и се неутрализира со вар, пред финално испуштање во реципиентот.

Во постројката за MAP, фосфорната киселина се претвора во компонента MAP (моноамониум фосфат) со делумно неутрализирање на истата со течен амонијак.

Во цевен реактор се изведува реакција меѓу фосфорна киселина (47%-52% P_2O_5) и амонијак и се формира MAP. Со распрскување на пулпата низ дизната се добива прашкаст MAP кој паѓа на дното на кулата.

За производство на NPK ѓубрива се користи MAP, кој се меша со други сировини што содржат натриум и азот (уреа), со цел да се постигне саканата мешавина на нутриенти во финалниот производ. Можен е широк опсег на производи со различни соодноси меѓу нутриентите. Оваа постројка е практично станица за мешање, што вклучува гранулација, сушење, мешање и пакување.

Предложената локација има низа предности пред се поради фактот што на тоа место веќе е изградена таква инсталација, дека постои изградена инфраструктура како: пристапни патишта, железничка линија, водоводна и електро инфраструктура, можности за складирање на сировини и производи, и делови од постоечката опрема.

Меѓутоа, состојбата на инфраструктурните и другите објекти не е сосема задоволителна па Инвеститорот мора да смета на значителни инвестиции и на ова поле.

Од теренската посета на локацијата е утврдено дека објектите во рамките на фабриката за производство на вештачки ѓубрива се оштетени, некои целосно (погонот за производство на MAP/NPK), а некои и покрај тоа што надворешно изгледат дека се функционални, сепак не може со сигурност да се потврди истото.

На голем број објекти им недостасуваат врати, прозори, а металната конструкција на сите објекти е нападната и сериозно оштетена од корозија.

Врз основа на увидот на локацијата, постојните податоци како и искуството стекнато од слични компании, освен корозијата на целата постројка како идентификувани проблеми во претходното работење на постројката за производство на MAP и NPK можат да се изведат следниве заклучоци:

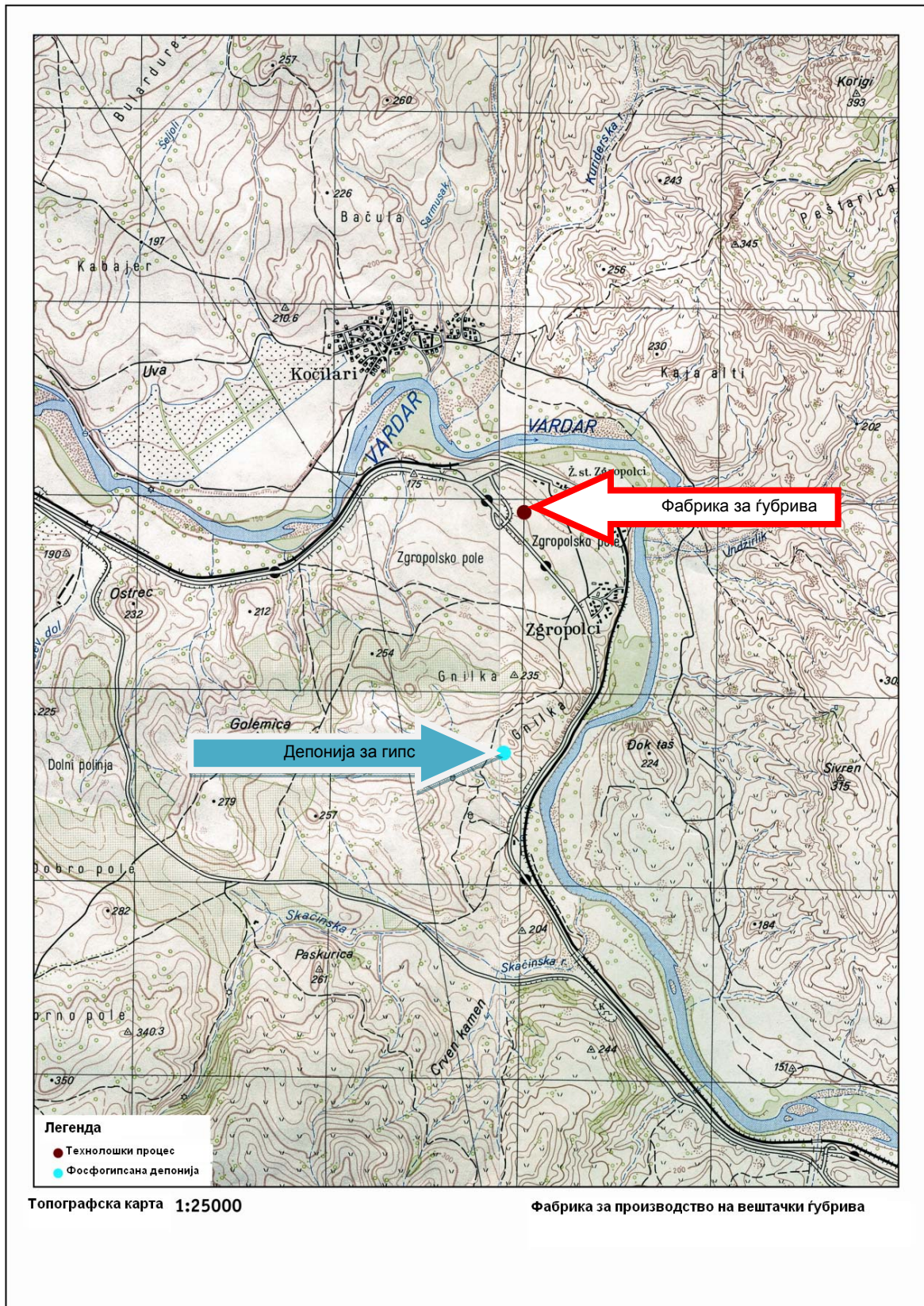
- Постројката за производство на MAP и NPK претставува сериозен извор на загадување на воздухот и на водата, особено со фосфорни соединенија и амонијак. P_2O_5 може да се елиминира од отпадната вода до одреден степен, додека амонијакот секогаш ќе ја напушта постојната постројка за третман на ефлуент како растворлив јон;
- Постоечката депонија за гипс не ги исполнува стандардните услови на ЕУ за контрола на контаминацијата на вода и почва, а воедно го нарушува пределот, особено од страната на автопатот.
- Сувиот гипс може да се користи во некои други процеси (како на пример производство на цемент, подлога за патишта, производство на гипсени плочи и сл.), само ако претходно се подготви за тоа.
- Постоечката пречистителна станица не ги задоволува критериумите за испуст на пречистен ефлуент.

Затоа Инвеститорот треба да преземе мерки за целосна реконструкција, изградба и доградба сè до инсталирање нови постројки со цел да се минимизираат влијанијата врз медиумите на животната средина.

2.2 Локацијата

Инсталацијата за производство на вештачки ѓубрива „Хемиска индустрија Велес-ХИВ“, се наоѓа во близина на селото Згрополци, општина Градско. Фабриката е оддалечена приближно 12 km југо-источно од градот Велес, односно околу 15 km од топилницата за олово и цинк „МХК Злетово“.

Фабриката за вештачки ѓубрива е сместена во рамнина, над долината на реката Вардар, додека депонијата за гипс е лоцирана на околу 1.5 km југо-западно од фабричкиот комплекс, во мала долина меѓу ридови.



Слика 2-1 Локација на инсталацијата

2.3 Население, населени места и економско-социјални параметри

Според податоците од последниот попис на населението, домаќинствата и становите од 2002 година, во општина Градско живеат вкупно 3.760 жители на површина од 290 km², што претставува густина на населеност од 13 жители/km².

Според родова структура, 52% се мажи, а 48% жени. Вкупниот број на домаќинства е 1.137, додека вкупниот број на живеалишта од секаков тип е 1436.

Во однос на републичкиот просек од 78,7 жители/km², општина Градско има мала густина на населеност за населено место.

Во Општината преовладуваат мали села со помалку од 300 жители, од кои 4 села со помалку од 100 жители, средни по големина има две населби, а само една е поголема. Според географските услови 6 населби се рамнински, 3 се ридски 1 е планинска.

Најблиско село до фабриката за производство на вештачки гуврива е Згрополци, во кое според последните податоци е празно, односно нема жители.

2.4 Користење и категоризација на земјиште

Во општина Градско на површина од околу 7.000 ha обработливо земјиште, главно се одгледуваат градинарски производи, а постојат и добри услови за развој на појлоделство и лозарство. Дел од населението се занимава со сточарство, што го овозможуваат квалитетните пасишта на површина од 9032 ha. Градско е исто така и лозарска општина, позната и по производство на мед. Пчелните семејстава се наоѓаат на подножјето на Клепа.

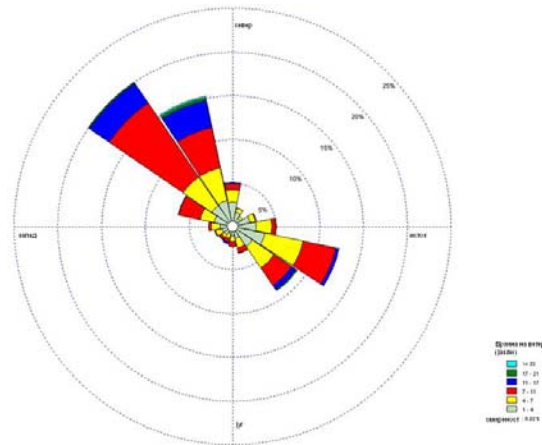
2.5 Карактеристики на животната средина

Општината Градско лежи на рамничарско земјиште на просечна надморска височина од 147 метри и се наоѓа во простор зафатен од медитеранска клима која продира по реката Вардар од Егејското море.

Просечната годишна температура изнесува од 14 до 14,5° C, со топли и суви лета, со просек на температура од 25 до 35 ° C, и благи зими.

Просторот на кој се протега Општината има речиси исти карактеристики на средоземна клима со малку врнежи на годишно ниво (400-500 mm/m²), а понекогаш и субтропски лета. Маглата е честа појава во рана пролет и доцна есен и обично се задржува над самото корито на реката Вардар.

Ветрот кој преовладува во регионот доаѓа од северен правец, долж долината на реката Вардар. Ветровите дуваат од сите правци, со доминација на северниот, кој е со просечна годишна честина од 168 ‰ и средна годишна брзина од 2,9 m/s. Просечната честина на тишините е 472‰.



Слика 2-2 Роза на зачестеноста и брзината на ветрот од 16 правци (за 2008 и година) според Lakes Environment

На предметната локација не е вршен мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух. Доколку дојде до рестартирање на фабриката, главна обврска на инвеститорот ќе биде да спроведе мерења на квалитетот на амбиентниот воздух пред отпочнување со работа на инсталацијата при што добиените вредности ќе преставуваат референтни вредности врз основа на кои ќе се следи можното нарушување на воздухот од работата на инсталацијата.

Емисијата на бучава во животната средина, првенствено, се идентификува со развојот на технологијата, индустријата и транспортот.

Во отсуство на развиена државна мрежа за мониторинг, за поширокото подрачје на предметната локација, не постојат податоци од мерења за нивоата на бучава во животната средина. Следствено, не постојат плански документи за управување со бучавата, т.е. стратешка карта и акционен план.

Предметната локација припаѓа на Подрачје со IV степен на заштита од бучава. Пред рестартирање на фабриката главна обврска на инвеститорот ќе биде да спроведе мерења на нивото на бучава во животната средина пред отпочнување со работа на инсталацијата при што добиените вредности ќе преставуваат референтни вредности врз основа на кои ќе се следи доприносот на бучавата генерирана од Инсталацијата.

Со оглед на фактот дека геолошките процеси на поширокото подрачје, влијаеле на геолошките карактеристики на истражуваниот терен, неопходно е во кратки црти да се опише геолошката градба на поширокиот терен која има директно влијание на геотехничките услови на предметната локација.

- Палеозоик (Pz)

Претставен е со кварцити и кварцни песочници од Палеозојска старост кои се во контакт со дијабази. Тие се регистрирани на западниот дел на предметната локација (локацијата на фабриката и депонијата за гипс), и истите се површински и на одредени места распаднати.

- Терциер (Tc)

Претставен е со еоценски флиш (3E_3) и Плиоценски седименти (PI).

- Еоценски седименти (3E_3)

Заземаат најголемо распространување од терциерните седименти и издвоени се во четири суперпозиции: Базална серија: песочници, лапорци и конгломерати, долна зона на флиш: конгломерати, песочници и глинци, долни жолти песочници и горна зона на флиш: лапоровити варовници и глинци. Овие флишни седименти се јавуваат со доста неуедначен состав во кој учествуваат: песочници, конгломерати, глинци, алевролити, лапорци и лапоровити варовници. По боја се сиви до сиво зеленкасти (глинците) и жолто до жолто - мрки (песочниците) со впечатливи траги на течење, влечење, усечување, навлекување и втиснување, како и ерозиони канали. Цементното врзиво е карбонатно, глиновито, а неретко и песочничко.

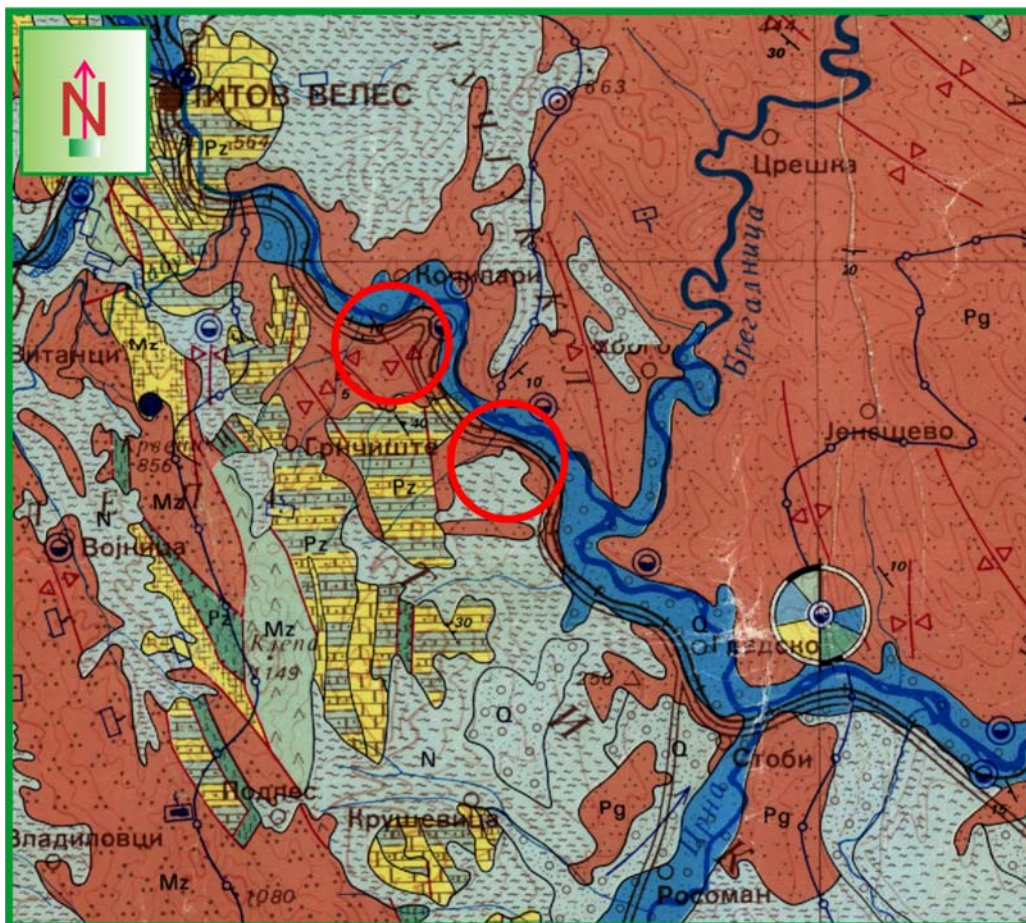
- Плиоценски седименти (PI)

На поширокиот терен, претставени се со песоци и глини и серија на песоци, суглини и чакали. Песоците и глините претставуваат база на плиоценот и изградени се од ситнозрни алевролитски песоци со прослојци на глина и прослојци на чисто кварцно-лискунски песоци. Глините се хидролискунски до монтморионитски и бојата им варира од светложолтеникава до темноцрвеникава. Изворот на седиментациониот материјал бил различен, а режимот на седиментацијата бил променлив. Песоците, суглините и чакалите представуваат слатководни езерски седименти, првенствено претставени со песоци и глиновит материјал во кој се јавуваат поголеми или помали млазеви на чакал, а наместа и конгломерати, т.е. литолошкиот состав на овие седименти зависи од стените преку кои се наталожени.

- Квартер (Q)

Претставен е со пролувијални (pr), делувијални (d) и алувијални седимент (ал), развиени вдолж трасата. Дебелината им е променлива од неколку метри до 30 m, составени од полуобработени, парчиња од околните ридови помешани со песок и голем процент на глиновита супстанца. Делувијалните седименти (d), нерамномерно се распоредени на терените со благи падини и имаат мало распространение вдолж трасата. Алувијалните седименти се распространети околу реката Вардар и се претставени од песоци, чакали, блокови и самци.

Според геолошката градба на теренот и литогенетските карактеристики на истиот, од хидрогеолошки аспект може да се констатира дека се работи за терен изграден од збиен тип на издани со слободно ниво на подземните води со интергрануларна порозност.



Хидрогеолошки ознаки:

- Добро водопрпусна водоносна средина, хидрогеолошки колектор
- Средно водопрпусна водоносна средина, хидрогеолошки колектор
- Слабо водопрпусна водоносна средина, хидрогеолошки колектор до изолатор (комплекс)
- Условно безводна средина, хидрогеолошки изолатор

Слика 2-3 Хидрогеолошка карта на подрачјето

Постојат антиклинални и синклинални структури во седиментите со генерална насока на протегање СЗ-ЈИ. Со радијалните движења тие се доста пореметени, на што укажуваат тектонските контакти. Истражуваниот терен од аспект на сеизмотектонските карактеристики спаѓа во склоп на Скопската сеизмичка зона, па така интензивните тектонски движења во Вардарска зона, поврзани се со крупни раседи што се манифестира со многу остри премини со стрмни страни и според микросеизмичката скала, истражуваниот терен припаѓа на 7 степен по МЦС на зголемена сеизмичка активност.

Општина Градско има богата хидрографија на водни текови. Реката Вардар минува низ Општината и ја дели на два дела и е најголемиот хидропотенцијал. Следни по својот хидропотенцијал се реките Црна и Брегалница. На територија на Општината постои и вештачко езеро „Подлешко езеро“, изградено во близина на селото Подлес.

Најблиско водно тело во близина на фабриката за производство на вештачки губрива е реката Вардар, која тече во југо-источна насока на околу 0,75 km источно од фабриката и 0,25 km јужно од нискиот дел на депонијата за гипс.

Поширокото подрачје на фабриката е дел од територијата на сливното подрачје на реката Вардар.

Параметар	Единица	Концентрација
pH		7,82
Суспендирани честички	mg/l	53,83
Вкупен фосфор	µg/l	1574,78
Азот, амонијак	µg/l	287,50
Вкупен азот	µg/l	15724,8
Кадмиум	µg/l	0,1138
Цинк	µg/l	10,722

Во Прилог 1 се дадени следните тематски карти на национално ниво, релевантни за оцената на влијанија врз животната средина:

- Користење на земјиште
- Водни ресурси
- Природно наследство
- Животна средина
- Културно наследство
- Користење на земјоделско земјиште
- Сообраќајна инфраструктура
- Водостопанство и енергетска инфраструктура

Овие карти се проекции до 2020 година и претставуваат интегрален дел на Просторниот план на Република Македонија, како основен национален плански документ.

3 Карактеристики на можно влијание врз животната средина:

Преглед на индикативни потенцијални влијанија

Вид на потенцијално влијание	Изградба	Оперативност	По затварање
Создавање на бучава	√	√	X
Влијание врз еколошки ресурси / див свет	X	X	X
Предел и визуелни ефекти	√	√	√

<i>Вид на потенцијално влијание</i>	<i>Изградба</i>	<i>Оперативност</i>	<i>По затварање</i>
Емисии на гасови	√	X	X
Прашина	√	X	X
Ефлуенти	√	X	X
Создавање на отпад	√	X	X
Оперативност преку ноќ	X	√	X
Нарушување на водни текови или седименти	√	√	X
Ризик од инциденти кои би резултирале со загадување или хазард	√	X	X
Загрозување на културно наследство	X	X	X
Интензивирање на сообраќај	√	√	X
Складирање, ракување, транспорт, или отстранување на опасни материјали и отпад	√	X	X
Здравје на луѓе	√	√	X
Преку-гранични влијанија	X	X	X

√ = Можно X = Не се очекува

5. Дополнителни информации:

Преглед со кој се утврдува потребата од оценка на влијанието врз животната средина:

<i>Прашања што треба да се земат предвид</i>	<i>Да / Не / ? / Несоодветно (НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.</i>	<i>Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?</i>
<i>Краток опис на проектот:</i>		
Производството на вештачки ѓубрива во ХИВ Велес ги вклучува следните фази:		
<ul style="list-style-type: none"> • Производство на фосфорна киселина; • Производство на моноамониум фосфат (МАР); • Формулација на вештачки ѓубрива (NPK). 		
1. Дали изградбата, работењето или затворањето на проектот ќе содржи активности кои ќе предизвикаат физички промени на локалитетот (топографија, користење на земјиштето, промени во водните тела итн.)?	Не. Ќе се користат постоечките објекти вклучително и постоечката депонија за гипс	Не
2. Дали при изградбата или работењето на проектот ќе се користат природни ресурси како што се земјиште, вода, материјали или енергија, а особено ресурси што не се обновливи или се оскудни?	Да. Вода, електрична енергија, градежни материјали, калциум фосфат.	Не
3. Дали проектот ќе опфати употреба, чување, транспорт, постапување со или производство на супстанции или материјали што би можеле да бидат штетни по здравјето на луѓето или по животната средина, или што би предизвикале загриженост во врска со реални или перцепирани ризици по здравјето на луѓето?	Да Ќе се произведува фосфорна киселина, а се транспортира и складира сулфурна киселина, амонијак, уреа, калиум хлорид	Да Опасност од истекување, емисии при производството и сл.
4. Дали проектот ќе произведува цврст отпад за време на изградбата, работењето или затворањето на инсталацијата?	Да. Најголемиот дел од отпадот отпаѓа на фосфогипс (околу 300000 тони годишно)	Да. Постои сигурна веројатност дека депонијата ќе предизвика физички промени на локалитетот.
5. Дали проектот ќе испушта загадувачки материји или некои опасни, токсични или штетни супстанции во воздухот?	Да. Процесот вклучува емисии на цврсти честички, амонијак, флуорни соединенија	Да. Наведените полутанти спаѓаат во редот на значајни загадувачи
6. Дали проектот ќе предизвика бучава и вибрации или ослободување на светлина, топлинска енергија или електромагнетни зрачења?	Да. Во оперативната фаза, бучава	Да. Влијанијата нема да бидат надвор од рамките на инсталацијата

<i>Прашања што треба да се земат предвид</i>	<i>Да / Не / ? / Несоодветно (НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.</i>	<i>Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?</i>
7. Дали проектот ќе доведе до ризици од контаминација на земјиштето или водата од испуштања на загадувачки материји врз земјиштето или во површинските води, крајбрежните води или морето?	Да Во текот на работа	Да Инсталацијата ќе испушта околу 20 кубни метри на час отпадна вода која ќе содржи фосфор, сулфати, флуор, суспендирани цврсти материји. Таложее на концентрации на прашина во почвата
8. Дали постои ризик од несреќи за време на изградбата или работењето на проектот кои би можеле да влијаат врз човековото здравје или животната средина?	Да Можни се безбедносни ризици (оштетување на резервоари за фосфорна, сулфурна киселина, контејнери за амонијак, дизел гориво), особено во текот на фазата на оперативноста.	Да Влијанијата на гасните и течните горива се локални, додека на сулфурната, фосфорната киселина и амонијакот може да биде регионално, но во рамките на државата
9. Дали проектот ќе доведе до социјални промени, како на пример во однос на демографијата, традиционалниот начин на живот, вработеноста?	Да Се очекува поголем бран на вработеност	Да Поттик на секундарните активности кои се поврзани со дополнителни вработувања
10. Дали постојат и други фактори што треба да се земат предвид како на пример последователниот развој којшто би можел да доведе до влијанија врз животната средина или до можност за кумулативни влијанија со други постоечки или планирани активности на локалитетот?	Да Изградбата на многу други индустриски инсталации е во директна или индиректна врска со оваа, поттик на земјодеските активности	Да Економско и влијание врз животна средина, зголемена потрошувачка на ѓубрива во РМ
11. Дали постојат области на или околу локалитетот кои се заштитени со меѓународно, национално или локално законодавство поради нивните еколошки, пределски, културни или други вредности, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не	Не Спроведувањето на проектот ќе ги почитува регулативите за заштита на природното наследство. Планирањето и спроведувањето на проектните активности ќе вклучи мерки за елиминирање / намалување на веројатните негативни влијанија.

<i>Прашања што треба да се земат предвид</i>	<i>Да / Не / ? / Несоодветно (НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.</i>	<i>Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?</i>
12. Дали постојат некои други области на или околу локалитетот кои се важни или чувствителни од еколошки аспект, како на пример водни живеалишта, водотеци или други водни тела, крајбрежна зона, планини, шуми, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да Река Вардар	Да На околу 200 метри е важно водно живеалиште
13. Дали постојат некои други области на или околу локалитетот што ги користат заштитени, важни или чувствителни видови на фауна и флора, на пример за размножување, гнездење, барање храна, одмор, презимување или преселба, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не	Не
14. Дали постојат копнени, крајбрежни, морски или подземни води на или околу локалитетот кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да Се сретнуваат подземни води во близина на река Вардар.	Да Загадување на подземни и површински води Отпадните води се испуштаат во река Вардар.
15. Дали постојат области или карактеристики од висока пределска или живописна вредност на или околу локалитетот кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не	Не
16. Дали постојат патишта или објекти на или околу локалитетот што јавноста ги користи за пристап до рекреативни или други објекти, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не	Не
17. Дали постојат транспортни патишта на или околу локалитетот што се подложни на заклучување или што создаваат еколошки проблеми, а кои би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да Транспортот за потребите на оваа инсталација главно ќе се врши со железница	Не
18. Дали проектот е на локација каде постои веројатност да биде видлив за голем број луѓе?	Да Инсталацијата се наоѓа во близина на пат и железничка пруга, а депонијата е видлива од автопатот	Не Инсталацијата е веќе постоечка
19. Дали постојат реони или карактеристики од историска или културна важност на или околу локалитетот што би биле засегнати од проектот?	Не	Не
20. Дали проектот е лоциран на празен простор (на кој никогаш немало градба), со што ќе дојде до загуба на празно („гринфилд“) земјиште?	Не Изборот на локацијата е поради веќе постоечките објекти	Не.

<i>Прашања што треба да се земат предвид</i>	<i>Да / Не / ? / Несоодветно (НА) (НА – доколку прашањето не е релевантно за конкретниот проект) Накратко да се опише.</i>	<i>Дали ова ќе доведе до значителни влијанија? Да/Не/? – Зошто?</i>
21. Дали во моментот има некои употреби на земјиштето на или околу локацијата (на пример за живеалишта, градини, друг приватен имот, индустрија, трговија, рекреација, отворени јавни површини, објекти во заедницата, земјоделие, шумарство, туризам, рударство или каменоломи) што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да. Земјиштето во поширокото подрачје е земјоделско	Не
22. Дали постојат планови за идни употреби на земјиштето на или околу локацијата што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не.	
23. Дали постојат области на или околу локалитетот што се густо населени или изградени, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не	Не
24. Дали постојат области на или околу локалитетот што се зафатени од некои чувствителни употреби на земјиштето, на пример болници, училишта, верски објекти, објекти во заедницата, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Не	Не
25. Дали постојат области на или околу локалитетот што содржат важни, висококвалитетни или оскудни ресурси како на пример подземни води, површински води, шуми, земјоделско земјиште, рибници, туристички ресурси или минерали, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да Присуство на високи подземни води и река Вардар	Да Загадување на подземни и површински води Отпадните води се испуштаат во река Вардар.
26. Дали постојат области на или околу локалитетот што се веќе предмет на загадување или на штети врз животната средина, на пример каде постојните законски стандарди за животната средина не се почитуваат, а што би можеле да бидат засегнати од проектот?	Да. Употреба на ѓубрива и пестициди	Да Можно влијание од ѓубривата кои се користат на земјоделските површини како и пестицидите
27. Дали местото каде е лоциран проектот е подложен на земјотреси, спуштање на земјиштето, лизгање на земјиштето, ерозија, поплави или екстремни/лоши климатски услови како на пример големи температурни разлики, магли, силни ветришта, а што би можеле да доведат до тоа проектот да предизвика еколошки проблеми?	Не	Не

Прилог 1

Тематски карти

- Користење на земјиште
- Водни ресурси
- Природно наследство
- Животна средина
- Културно наследство
- Користење на земјоделско земјиште
- Сообраќајна инфраструктура
- Водостопанство и енергетска инфраструктура

ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

ПРЕДЛОГ ПЛАН 2002 - 2020



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ПРОСТОРНИ И УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

Сектор:

Користење и заштита на природните ресурси

Тема:

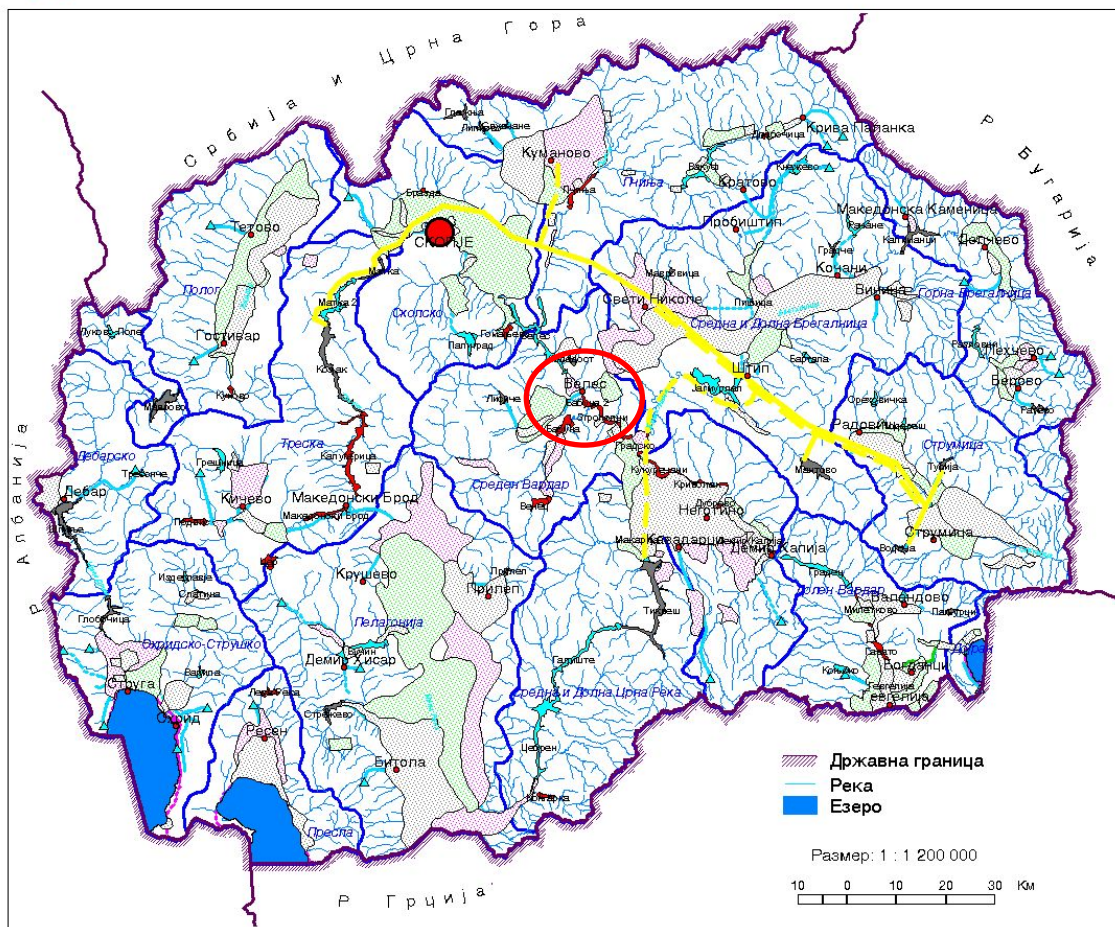
Водни ресурси и водостопанска инфраструктура

Водостопанска инфраструктура

Карта бр. 6

Легенда:

- | | | |
|---------------------------------|---|------------------------------|
| водостопански подрачја | регионални водостопански системи | акумулации |
| изворишта | РВС Треска | акумулации -2020 |
| водоводни системи-состојба | РВС Треска -по 2020 | акумулации по 2020 |
| водоводни системи-2020 | ВС Гавато | наводнувани површини |
| канализациони системи -состојба | | наводнувани површини-2020 |
| канализациони системи-2020 | | наводнувани површини по 2020 |



ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

ПРЕДЛОГ ПЛАН 2002 - 2020



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ПРОСТОРНИ И УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

Сектор:

Заштита и унапредување на животната средина, природното и културно наследство и развој на туризмот

Тема:

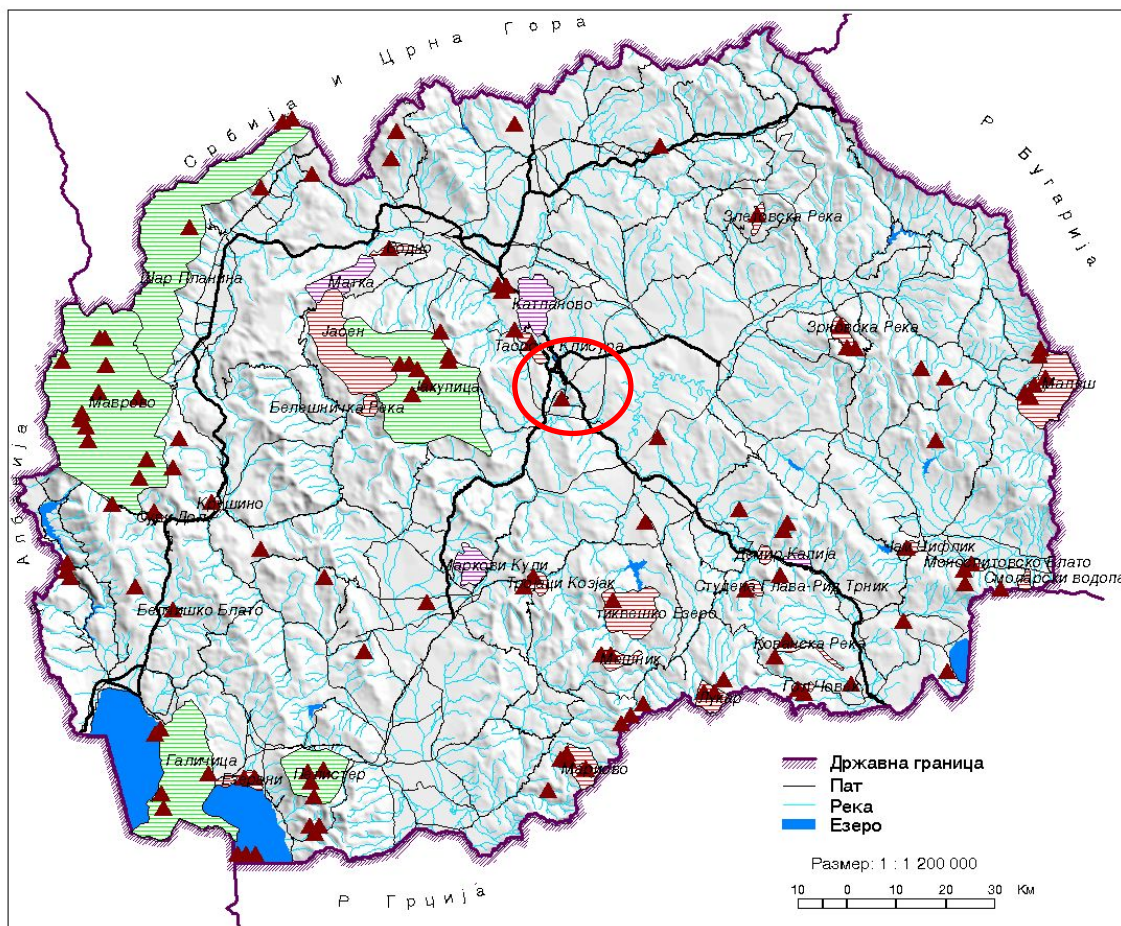
Природно наследство

Категоризација на природното наследство

Карта бр. 17

Легенда:

- | | | | |
|--|---------------------|--|---------------------------------|
| | Национален парк | | Природни резервати < 100 ха |
| | Природен резерват | | Споменици на природата < 100 ха |
| | Споменик на природа | | |



ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

ПРЕДЛОГ ПЛАН 2002 - 2020



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ПРОСТОРНИ И УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

Сектор:

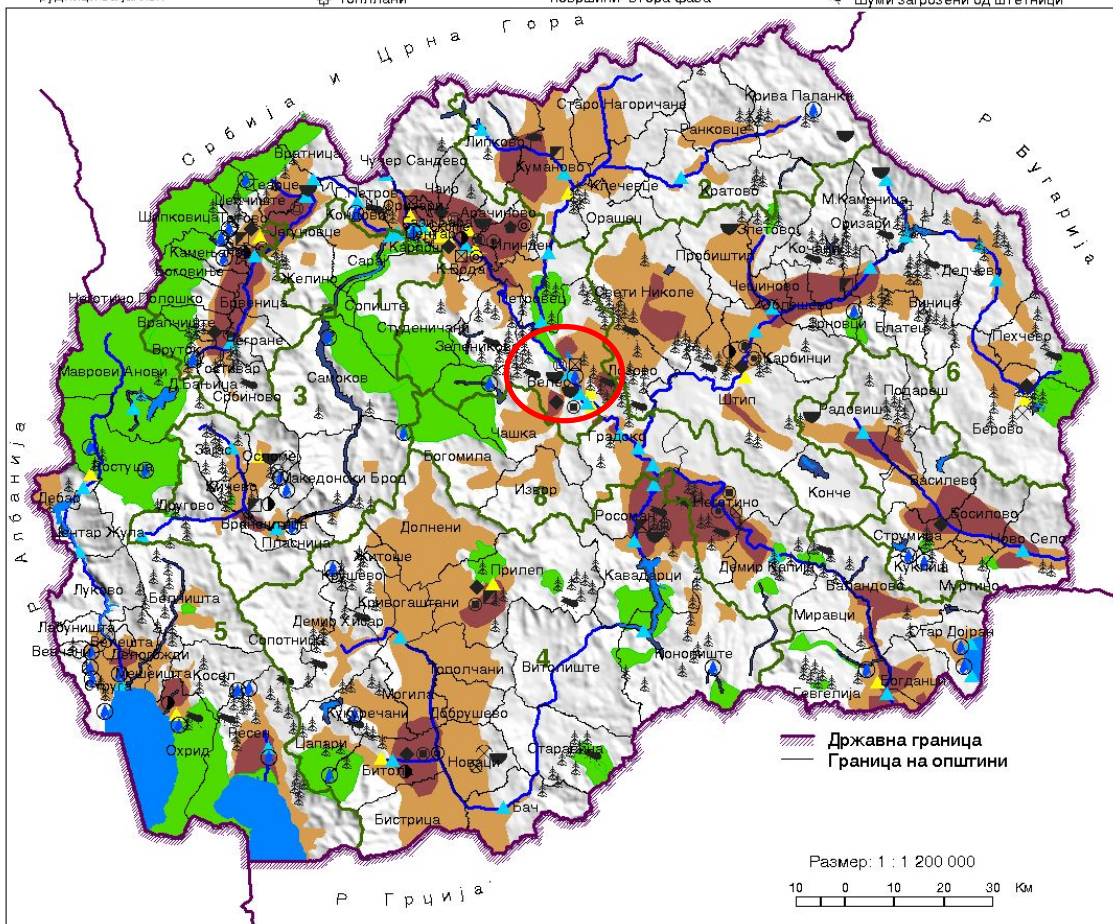
Заштита и унапредување на животната средина, природното и културно наследство и развој на туризмот

Тема:

Животна средина

Заштита на животна средина

Карта бр. 15



ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

ПРЕДЛОГ ПЛАН 2002 - 2020



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ПРОСТОРНИ И УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

Сектор:

Заштита и унапредување на животната средина, природното и културно наследство и развој на туризмот

Тема:

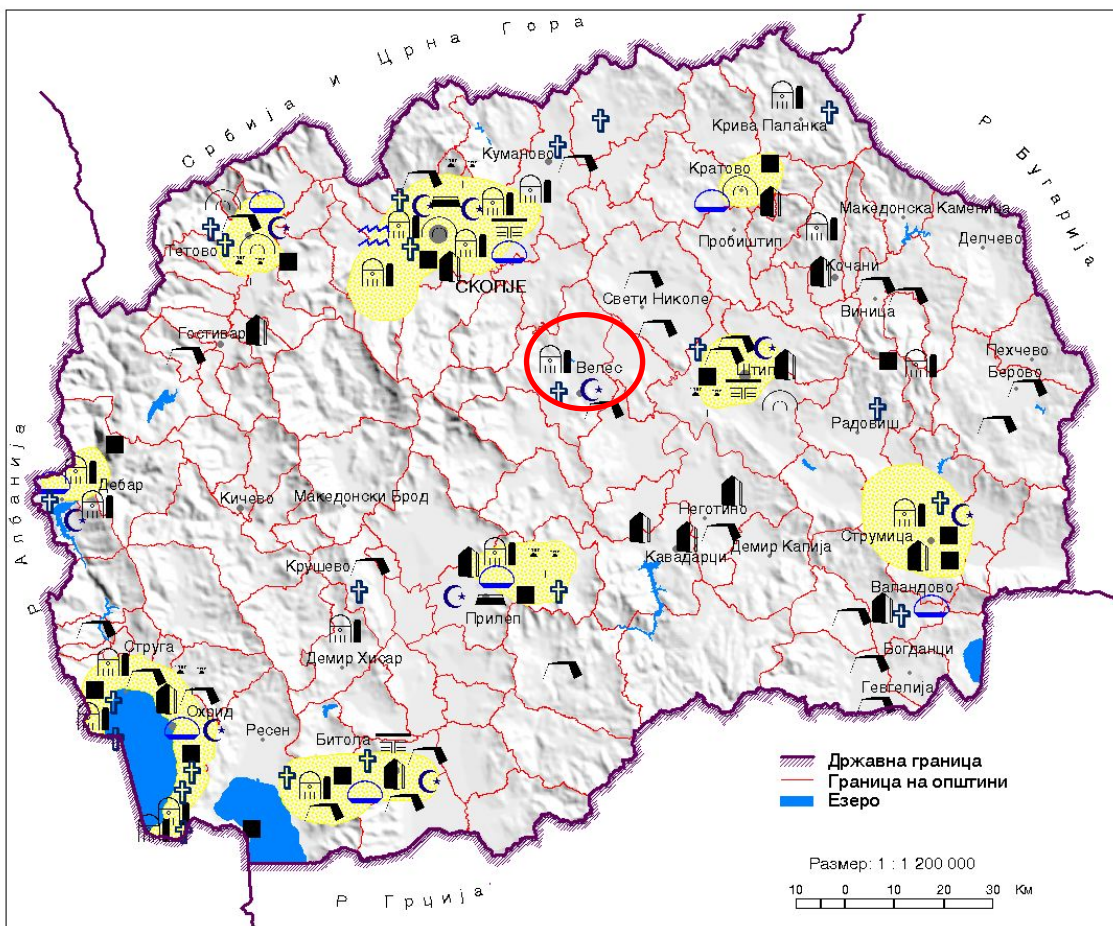
Културно - историско наследство

Разместеност на археолошки локалитети и културно-историски споменици

Карта бр. 18

Легенда:

аквадукт	црква	археолошки локалитети
ан	џамија	манастир
бања	кула	споменички целини
базистен	мост	тврдини
		Споменичко подрачје



ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

ПРЕДЛОГ ПЛАН 2002 - 2020



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ПРОСТОРНИ И УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

Сектор:

Користење и заштита на природните ресурси

Тема:

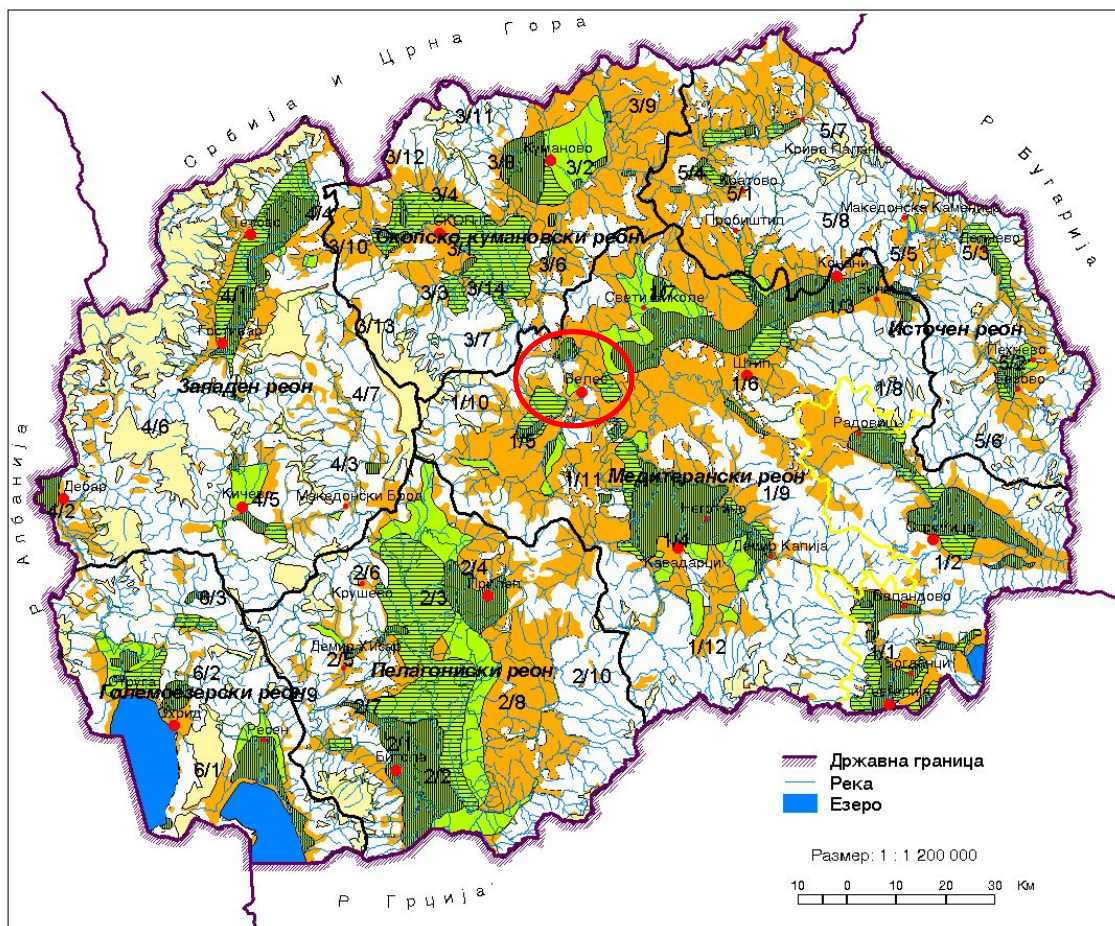
Земјоделско земјиште

Реонизација и структура на земјоделските површини

Карта бр. 3

Легенда:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> наводнувани површини наводнувани површини-2020 површини погодни за наводнивање останати обработливи површини високопланински пасишта | <p>Земјоделско-стопанска реонизација</p> <ul style="list-style-type: none"> реон подреон микрореон |
|---|---|



ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

ПРЕДЛОГ ПЛАН 2002 - 2020



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ПРОСТОРНИ И УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

Сектор:

Синтезни карти

Тема:

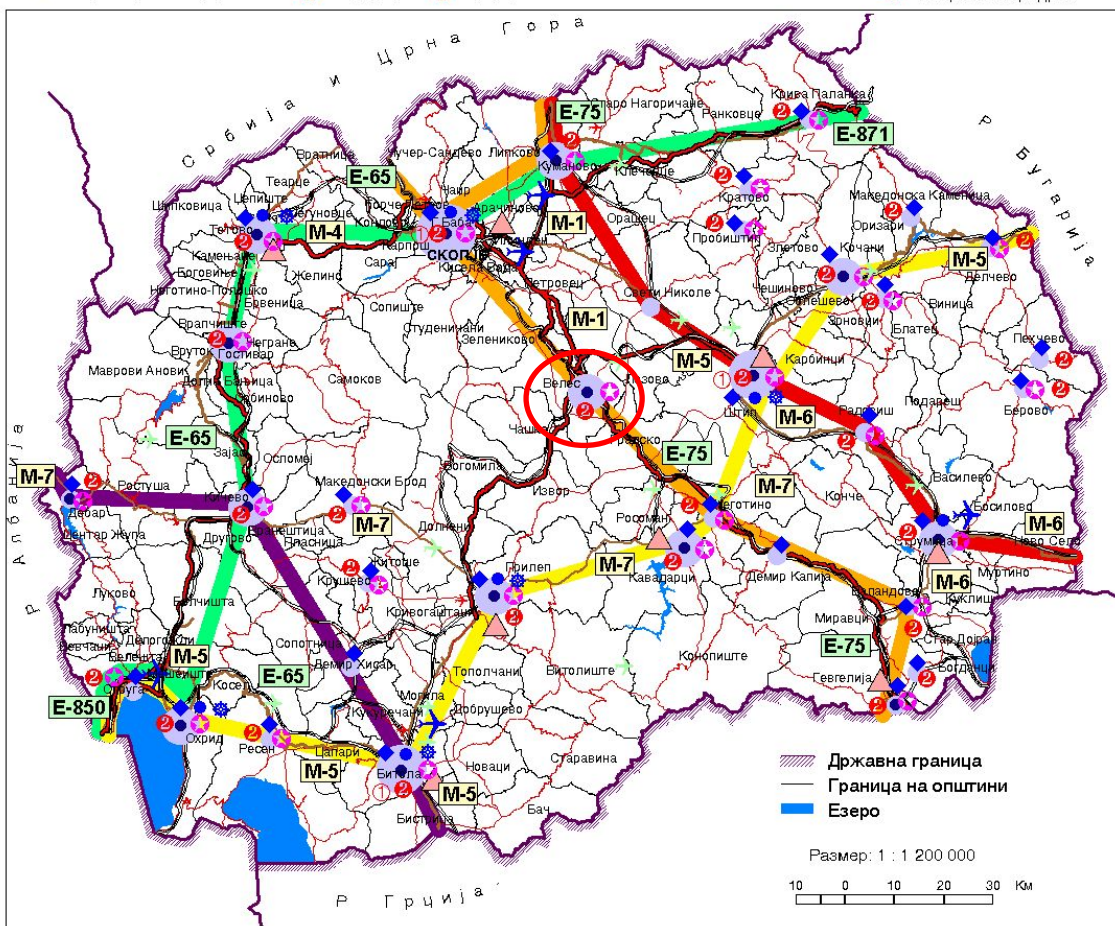
Просторно-функционална организација

Систем на населби и сообраќајна мрежа

Карта бр. 22

Легенда:

- | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--|--|--|----------------|--|------------------------|
| | Центар републички | | Центри на просторно-функционални единици | | Оски на развој | | Автопат |
| | Центар на макрорегион | | Управа | | источна | | Магистрален пат |
| | Центар на мезорегион | | Образование | | север-југ | | Регионален пат |
| | Центар на микрорегион | | Здравствена заштита | | западна | | Железничка мрежа |
| | | | Средно | | | | Воздухопловно пристан. |
| | | | Вишо | | | | Стопански аеродром |
| | | | Секундарна | | | | Спортски аеродром |
| | | | Терцијална | | | | |



ПРОСТОРЕН ПЛАН НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

ПРЕДЛОГ ПЛАН 2002 - 2020



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ



ЈАВНО ПРЕТПРИЈАТИЕ ЗА ПРОСТОРНИ И УРБАНИСТИЧКИ ПЛАНОВИ

Сектор:
Синтезни карти

Тема:
Техничка инфраструктура

Водостопанска и енергетска инфраструктура

Карта бр. 23

Легенда:

- | | | |
|---------------------------------|----------------|-----------------------|
| Изворишта | Термоелектрани | Рафинерија |
| Водоводен систем | Хидроелектрани | Нафтовод |
| Регионален водостопански систем | Далноводи | Индустриски топлани |
| Акумулации | 110 kV | Рудник на јаглен |
| Природни езера | 220 kV | Брикетара |
| Наводнувани површини | 400 kV | Гасовод |
| | Трафостаници | Регулациони станици |
| | 110 kV | Канализационен систем |
| | 220 kV | |
| | 400 kV | |

